Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 41: 117-121 (giugno 2015) ISSN 1123-6787

Edgardo Bertaccini

Riconosciuta la validità specifica di *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011

(Insecta Lepidoptera Psychidae)

Riassunto

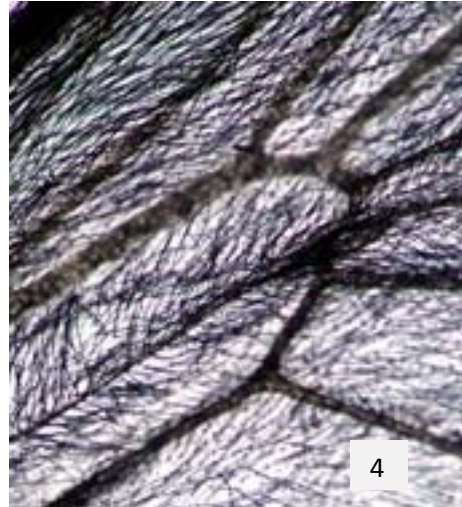
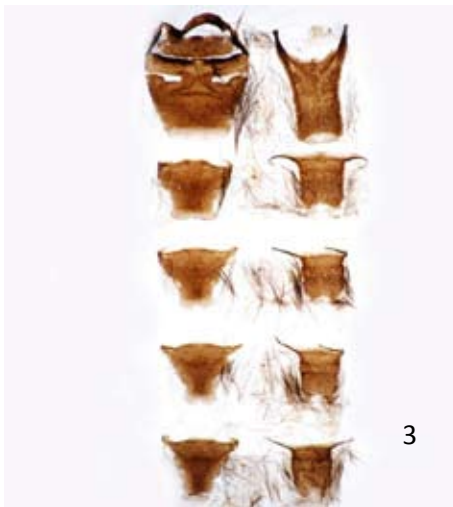
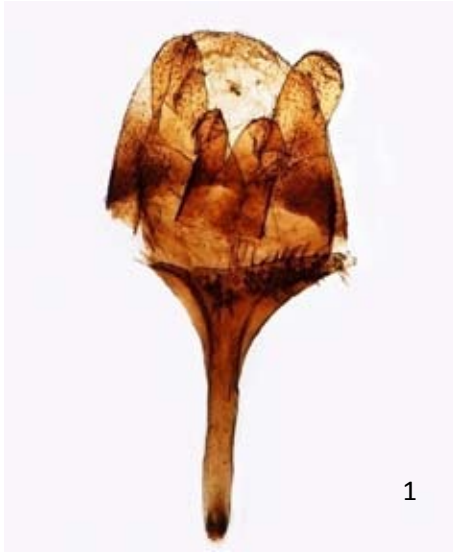
Per la prima volta sono stati svolti test sulla genetica molecolare per stimare le distanze genetiche che intercorrono fra *Ptilocephala muscella* (Denis & Schiffermüller, 1775) (forma nominale) e *Ptilocephala muscella* ssp. *liguriensis* Bertaccini, 2011. L'esame ha rilevato una distanza genetica superiore all'8%, offrendo prove ineccepibili sul processo evolutivo divergente dal ramo filetico "*muscella*", per cui l'entità *liguriensis* viene elevata al rango specifico: *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011 n. stat. Della stessa *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini viene inoltre descritta dal Piemonte meridionale una nuova forma geografica: f. *alticolaria* nov.

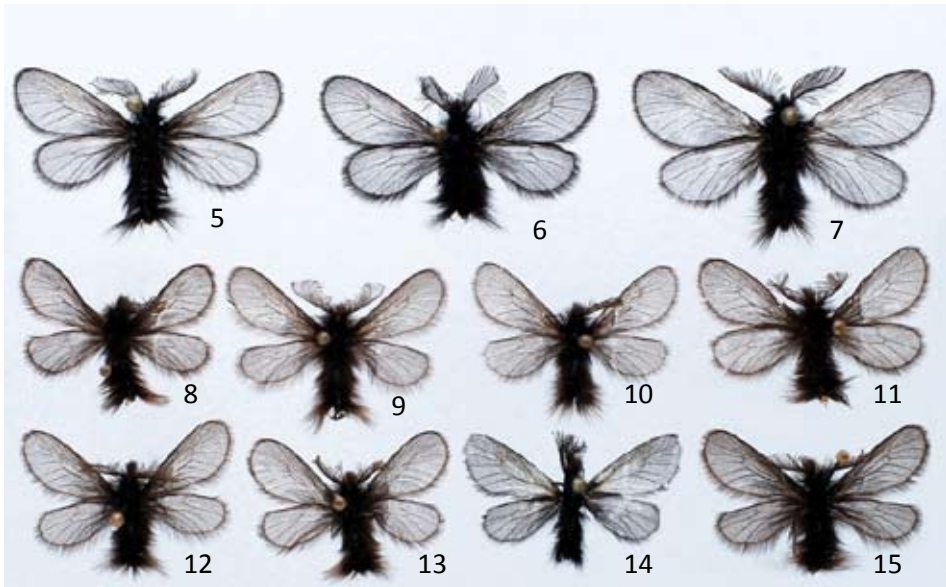
Abstract

[Ptilocephala liguriensis *Bertaccini, 2011, revised status (Insecta Lepidoptera Psychidae)*]
A molecular genetic investigation was carried out to evaluate the genetic distance between *Ptilocephala muscella* (Denis & Schiffermüller, 1775) (nominal form) and *Ptilocephala muscella* ssp. *liguriensis* Bertaccini, 2011. Their genetic distance resulted higher than 8%, providing an irrefutable evidence of the evolutionary process that caused phyletic divergence from the "*muscella*" branch. Therefore *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011 is raised to specific rank.
A geographical race of *P. liguriensis* is described from southern Piedmont, hereby named "f. *alticularia* nov.". Although being an infra-subspecific form, not regulated by the Code, it appeared worthwhile to denominate that form for practical reasons.

Key words: Lepidoptera Psychidae, *Ptilocephala liguriensis*, bona species, Liguria, Italy.

Discussione

Nel 2011 su reperti della Liguria occidentale veniva descritta *Ptilocephala muscella liguriensis* Bertaccini, 2011. La descrizione della sottospecie venne istituita seguendo le categorie di classificazione tradizionali, che come noto sono legate, oltre che agli aspetti biologici e fenologici, soprattutto ai caratteri morfologici. Pur riscontrando a quei tempi nelle popolazioni liguri, una serie di caratteri peculiari che non corrispondevano con quelli della *Ptilocephala muscella* (forma nominale), in via prudenziale, non conoscendo effettivamente il grado di

Figg. 1-4. *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov.: Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).

1 – Genitale maschile (estratto n° 489);
2 – Ottavo sternite;
3 – Segmenti addominali (Sterniti e tergiti);
4 – Cellula discoidale.

5 – *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011. Liguria: Pigna, Rif. Muratone (IM), m 1174, 24.V.2014 (Leg. E. Bertaccini): BC ZSM Lep 84813.
6 – *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011. Liguria: Colla Melosa (IM), 1600 m, 06.V.2008, Paratypus (leg. E. Bertaccini).
7 – *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011. Liguria: Grammondo, loc. M.te Fuga (IM), 750 m, 26.IV.2012 (leg. E. Bertaccini).
8 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).
9 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).
10 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).
11 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).
12 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).
13 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).
14 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Terme di Valdieri (CN), 1650 m, 19.VII.2014 (Leg. G. Pezzi): (BC ZSM Lep 84812).
15 – *Ptilocephala liguriensis* f. *alticolaria* nov. Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), 2000 m, 19.VII.1992 (Leg. G. Pinza).

variabilità di questa entità, preferii in attesa di ulteriori accertamenti, nominare questa entità solo a livello sottospecifico.
Grazie alla disponibilità del Dott. Axel Hausmann "Zoologische Staatssammlung München" coordinatore della sezione Lepidoptera del programma "International Barcode of life" (iBol), ora è stato possibile testare campioni della presunta *Ptilocephala muscella liguriensis* e confrontarli con *Ptilocephala muscella* (forma nominale) ed altre specie affini. L'analisi molecolare condotta dal "Biodiversity Institute of Ontario, University of Guelph, Canada" ha rilevato una divergenza genetica fra *Ptilocephala muscella liguriensis* Bertaccini, 2011: BC ZSM Lep 84813 (Liguria: Alpi Liguri) e *Ptilocephala muscella* (Denis & Schiffermüller, 1775): BC ZSM Lep 78978 (Baviera) = **8,53**%. (minimum pairwise distance, Kimura 2 Parameter).
Tale responso legittima la validità tassonomica di *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011 che viene qui elevata al rango di specie.
Approfittando di questa indagine, ho fatto testare pure altri campioni, fra cui i fenotipi di una popolazione incerta (più piccola della *liguriensis*) proveniente dal Piemonte: Vallone di S. Anna di Vinadio (leg. G. Pinza), che già dal 1992 conservavo in raccolta. Purtroppo da esemplari così datati difficilmente si ottengono risultati positivi al test DNA, ma l'estate scorsa ho avuto la fortuna di ricevere da un collega due esemplari dalla stessa area (Terme di Valdieri - CN, 1650 m, 19.VII.2014, Legit G. Pezzi) che ho potuto sottoporre all'esame (Sequenza COI-5P).
Il test del DNA (BC ZSM Lep 84812) ha rilevato una linea evolutiva pressoché analoga a quella di *Ptilocephala liguriensis* (minimum pairwise distance, Kimura 2 Parameter = **0,62**%).
Nonostante una distanza genetica così ravvicinata, i fenotipi delle popolazioni piemontesi risultano piuttosto distinti da quelli delle popolazioni liguri (Bertaccini, 2011).
Probabilmente l'adattamento di queste popolazioni a differenti condizioni ecologiche (stazioni alpine piuttosto fresche comprese fra i 1650 ed i 2000 m di altitudine) ha limitato il flusso genico con le popolazioni rivierasche che vivono in ambienti xerici a quote più moderate (700-1600 metri), limitandone soprattutto dal punto di vista morfologico, la variabilità.
Questa forma geografica, che denominerei f. *alticolaria* nov. [1] (dalle esigenze ecologiche tipicamente alpestri), è caratterizzata soprattutto da dimensioni alari ridotte (14-16 mm nella f. *alticolaria*; 16-20 mm nella *liguriensis* s. str.) e per avere un'epoca di volo ritardata (da fine giugno a fine luglio in *alticolaria*; aprile-maggio in *liguriensis*).
Le femmine e gli astucci larvali sono ancora ignoti.

[1] Nome attribuito per ragioni pratiche, ma senza status nomenclatoriale, ai sensi dell'Art. 15.2 dell'ICZN.

Al momento, le popolazioni di questa forma altitudinaria sembrano localizzate nel Piemonte meridionale: Vallone di S. Anna di Vinadio (CN), m 2000, 32 ♂♂ il 19.VII. 1992 (legit G. Pinza); idem (stessa data) 8 ♂♂ (legit G. Pinza in coll. Bertaccini); Idem 3 ♂♂ il 22.VI. 2014 (legit P. Barberis); Terme di Valdieri (CN), 1650 m, 2 ♂♂ il 19.VII.2014 (leg. G. Pezzi & I. Bendazzi).
Vola al mattino nelle praterie esposte al sole fra le ore 10:00 e le ore 13:00.
A corredo di questa nota, vengono figurati i particolari anatomici e morfologici di maggior interesse (figg. 1-4 e 8-15 per la forma *alticolaria* nov., figg. 5-7 per la forma tipica).

Conclusioni

In questa breve nota viene stabilito il rango specifico di *Ptilocephala liguriensis* Bertaccini, 2011. Vengono inoltre attribuite a questa stessa entità alcune popolazioni del Piemonte meridionale, costituenti una forma geografica nuova "f. *alticolaria* nov.".
Le diagnosi sono state avvalorate da analisi molecolari (DNA mitocondriale).
Questi nuovi dati aumentano le conoscenze ed ampliano la distribuzione nota di *Ptilocephala liguriensis*, che comunque resta circoscritta (quale probabile endemismo) al settore alpino occidentale (Alpi Liguri e Marittime).

Ringraziamenti

Un doveroso ringraziamento va rivolto al centro "Biodiversity Institute of Ontario, University of Guelph, Canada"; al Dr. Axel Hausmann (Zoologische Staatssammlung München) coordinatore europeo della sezione Lepidoptera del programma "International Barcode of life" (iBol), agli amici Giuliano Pinza (Forlì), Giorgio Pezzi (Bagnacavallo RA), Ilvio Bendazzi (Bagnacavallo RA), Patrizio Barberis (Calizzano SV) per il materiale prestato e all' Ing. Fernando Pederzani (Ravenna) per i preziosi consigli e la revisione del testo.

Bibliografia

Bertaccini E., 2011 - Dalla Liguria occidentale una nuova sottospecie di *Ptilocephala muscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775): *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. (Insecta Lepidoptera Psychidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 32: 165-186.

Indirizzo dell'autore:

Edgardo Bertaccini
via del Canale, 24
I-47122 Roncadello di Forlì (FC)
e-mail: valentinabertaccini@aliceposta.it